

BAB I

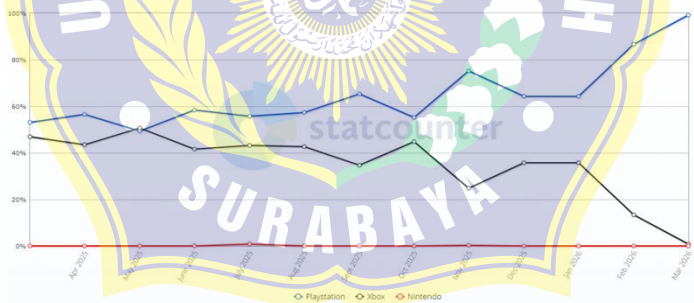
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong pertumbuhan pesat industri hiburan berbasis video game. Industri ini tidak hanya berkembang pada sektor perangkat lunak permainan, tetapi juga pada layanan pendukung seperti pusat permainan dan rental konsol. Secara global, industri game menunjukkan pertumbuhan signifikan dengan nilai pasar yang diperkirakan mencapai lebih dari USD 249 miliar pada tahun 2025, seiring meningkatnya jumlah pemain dan kemajuan teknologi (Setiawan dkk., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas bermain game telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat modern.

Berdasarkan data statistik, *PlayStation* mendominasi pasar konsol di Indonesia dengan pangsa lebih dari 80%, menunjukkan tingkat popularitas yang tinggi di masyarakat. Kondisi ini juga tercermin pada tingkat lokal, seperti di Mojokerto, di mana permintaan

terhadap layanan *Rental PlayStation* masih mengalami peningkatan (Rully Sandy Pratama dkk., 2025). Tingginya minat tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, seperti harga perangkat dan aksesoris yang relatif mahal sehingga masyarakat lebih memilih rental sebagai alternatif, tetapi juga oleh faktor sosial, di mana *Rental PlayStation* menjadi tempat berkumpul dan bermain bersama teman (Arifin dkk., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa layanan *Rental PlayStation* masih relevan di tengah perkembangan teknologi. Dengan demikian, *Rental PlayStation* tetap memiliki peluang untuk berkembang.



Gambar 1. 1 Tren Pangsa Pasar Konsol Game di Indonesia Periode 2025–2026

(Sumber: StatCounter GlobalStats, (2026))

Salah satu fasilitas penting dalam aktivitas bermain *PlayStation* adalah kursi tempat duduk

pengguna. Aktivitas bermain *video game* umumnya dilakukan dalam posisi duduk dan dapat berlangsung dalam durasi yang cukup lama, bahkan lebih dari satu jam. Kondisi ini menyebabkan desain kursi yang digunakan harus mempertimbangkan aspek ergonomi agar dapat memberikan dukungan yang optimal bagi tubuh pengguna. Prinsip ergonomi dalam desain fasilitas bertujuan untuk menyesuaikan alat atau lingkungan kerja dengan kemampuan dan keterbatasan manusia sehingga dapat meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi aktivitas (Bora dkk., 2023).

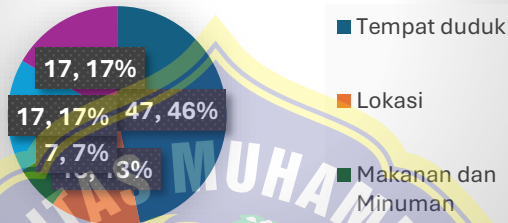
Namun dalam praktiknya, tidak semua fasilitas tempat duduk pada usaha Rental *PlayStation* telah dirancang berdasarkan prinsip ergonomi. Kondisi ini juga ditemukan pada Blackzone Gaming Gresik, yaitu usaha Rental *PlayStation* yang menyediakan layanan permainan bagi pelanggan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pelanggan di lokasi penelitian, diketahui bahwa kursi yang digunakan pada area bermain masih berupa kursi lama dengan desain sederhana yang belum dilengkapi fitur pendukung seperti sandaran tangan (*armrest*), tempat

minuman (*cup holder*), maupun fasilitas tambahan lainnya. Kondisi tersebut menyebabkan pelanggan harus memegang *controller* tanpa adanya penopang lengan serta meletakkan minuman di lantai atau di meja yang terpisah dari posisi duduk selama bermain, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan, terutama ketika digunakan dalam durasi yang cukup lama. Ketidaknyamanan tersebut dapat menurunkan kualitas pengalaman bermain karena pengguna berpotensi mengalami kelelahan maupun keluhan pada punggung, leher, dan bahu, sehingga berdampak pada tingkat kepuasan pelanggan. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat mengurangi minat pelanggan untuk kembali menggunakan jasa rental dan berpotensi memengaruhi jumlah kunjungan pelanggan.

Berdasarkan hasil observasi awal di Blackzone Gaming Gresik, diketahui bahwa penurunan pelanggan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu tempat duduk, lokasi, makanan dan minuman, *controller* game, serta pelayanan. Hasil observasi menunjukkan bahwa faktor tempat duduk menjadi penyebab terbesar dengan persentase sebesar 47%, diikuti *controller* game dan

pelayanan masing-masing sebesar 17%, lokasi sebesar 13%, serta makanan dan minuman sebesar 7%. Data tersebut menunjukkan bahwa kenyamanan fasilitas bermain, khususnya kursi yang digunakan pelanggan selama bermain *PlayStation*, menjadi faktor utama yang memengaruhi tingkat kenyamanan dan durasi bermain pelanggan. Kursi yang digunakan saat ini masih memiliki desain sederhana dan belum menerapkan prinsip ergonomi sehingga pelanggan berpotensi mengalami ketidaknyamanan dan kelelahan saat bermain dalam durasi yang lama. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan kursi ergonomis yang mampu meningkatkan kenyamanan dan mendukung aktivitas bermain pelanggan secara optimal.

Atribut Penurunan Kunjungan Pelanggan Presentase (%)

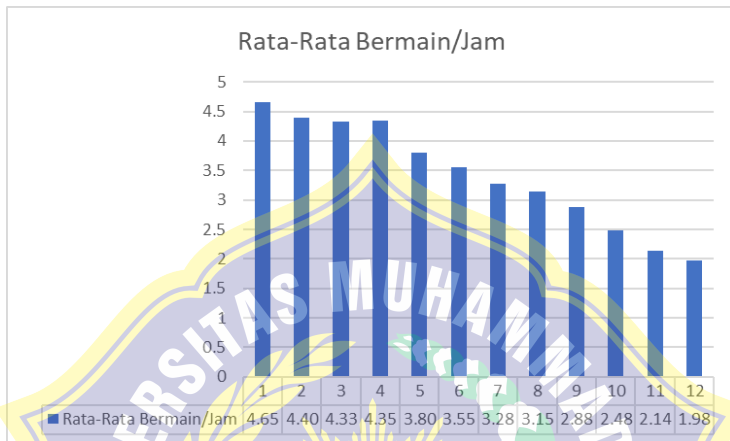


Gambar 1. 2 Atribut Penurunan Kunjungan

Sumber : Data yang Diolah, 2026

Berdasarkan analisis rata-rata durasi bermain pelanggan mengalami penurunan selama Januari–Maret 2026. Durasi bermain yang awalnya berada di atas 4 jam per sesi menurun hingga kurang dari 2 jam. Kondisi ini diduga disebabkan oleh kurang nyamannya fasilitas bermain, khususnya kursi yang belum ergonomis. Kursi yang digunakan masih memiliki desain sederhana dan belum dilengkapi fitur pendukung yang memadai. Akibatnya, pelanggan berpotensi mengalami kelelahan saat bermain dalam durasi lama. Oleh karena itu, diperlukan

pengembangan kursi ergonomis untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.



Gambar 1.3 Grafik Durasi Bermain Game Pelanggan dalam 3 Bulan Terakhir

(Sumber: *Rental PlayStation Blackzone Gaming Gresik*)

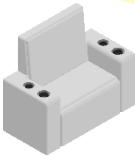
Kondisi kursi yang tidak ergonomis tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kelelahan pada lengan, bahu, dan punggung akibat posisi duduk yang tidak didukung dengan baik. Selain itu, tidak tersedianya fasilitas pendukung juga dapat mengganggu kenyamanan bermain. Penelitian menunjukkan bahwa ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dan desain fasilitas dapat meningkatkan

risiko gangguan fisik selama aktivitas berlangsung (Aini dkk., 2026).

Selain permasalahan tersebut, keterbatasan fitur pada kursi di Blackzone Gaming Gresik menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan kenyamanan pengguna dengan fasilitas yang tersedia. Kursi yang digunakan belum dilengkapi tempat khusus yang terintegrasi, sehingga pelanggan harus meletakkan berbagai kebutuhan secara terpisah di lantai atau meja di depan kursi. Kondisi ini menyebabkan area bermain menjadi kurang rapi dan kurang nyaman bagi pelanggan lain. Selain berdampak pada kebersihan, hal ini juga berpotensi menimbulkan risiko keselamatan akibat keberadaan benda di sekitar perangkat elektronik atau kabel. Oleh karena itu, diperlukan perancangan kursi yang tidak hanya ergonomis, tetapi juga dilengkapi fitur pendukung untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan pengguna.

Tabel 1. 1 Perbandingan Antara Produk Kursi

No	Jenis Produk	Gambar Produk	Deskripsi Singkat	Kelebihan	Kekurangan
1	Produk Eksisting		Kursi sederhana tanpa sandaran tangan dan fitur tambahan. Digunakan di Blackzone Gaming Gresik.	Biaya murah, Desain sederhana, Mudah dipindahkan	Tidak ergonomis, Tidak ada sandaran tangan, Tidak ada <i>cup holder</i> dan fitur tamban lainnya, Menyebabkan kelelahan saat penggunaan lama

No	Jenis Produk	Gambar Produk	Deskripsi Singkat	Kelebihan	Kekurangan
2	Produk Kompetitor		Kursi sofa gaming dengan sandaran punggung dan <i>armrest</i> , digunakan pada tempat gaming lain.	Lebih nyaman, Ada sandaran tangan, Tampilan lebih modern	Belum spesifik untuk gaming ergonomis, Tidak ada fitur tambahan seperti <i>cup holder</i> , Dimensi belum berbasis antropometri
3	Rencana Produk		Desain kursi ergonomis dengan	Ergonomis, Ada sandaran tangan, Tersedia <i>cup</i>	Masih tahap desain, Perlu

No	Jenis Produk	Gambar Produk	Deskripsi Singkat	Kelebihan	Kekurang an
			tambahan fitur seperti <i>armrest</i> dan <i>cup holder</i> berbasis kebutuhan pengguna.	<i>holder</i> , Dirancang berbasis antropometri, Mendukung durasi bermain lama	pengujian dan validasi

Sumber : Data yang Diolah, 2026

Perbandingan antara kursi yang digunakan saat ini (produk eksisting), kursi pada tempat kompetitor, serta rencana pengembangan produk dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan desain dan tingkat pemenuhan kebutuhan pengguna. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa produk eksisting masih memiliki keterbatasan dari sisi ergonomi dan fitur pendukung, seperti tidak adanya sandaran tangan dan fasilitas tambahan yang menunjang kenyamanan selama bermain. Produk kompetitor telah menawarkan

peningkatan dari segi kenyamanan, namun belum sepenuhnya dirancang berdasarkan prinsip ergonomi dan data antropometri pengguna. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan desain kursi ergonomis yang mampu mengintegrasikan kebutuhan pengguna secara sistematis serta dilengkapi fitur pendukung yang sesuai dengan karakteristik aktivitas bermain game berdurasi lama.

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan analisis redesain dengan pendekatan sistematis dalam proses perancangan produk yang mampu menerjemahkan kebutuhan pengguna menjadi spesifikasi desain. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Ergonomic Function Deployment* (EFD). Metode ini merupakan pengembangan dari *Quality Function Deployment* yang berfokus pada integrasi kebutuhan ergonomi pengguna dalam proses perancangan produk. Melalui metode EFD, kebutuhan pengguna dapat diidentifikasi dan diterjemahkan ke dalam karakteristik teknis produk melalui matriks yang dikenal sebagai *House Of Ergonomics* (HOE) (Bora, 2025). Pendekatan ini memungkinkan perancang

untuk menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta meningkatkan kualitas ergonomi produk yang dirancang.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan metode EFD dalam berbagai bidang perancangan produk ergonomis. Penelitian yang dilakukan oleh (Bora dkk., 2023) menunjukkan bahwa metode EFD dapat digunakan untuk merancang alat bantu kerja yang lebih ergonomis dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna secara sistematis. Penelitian lain oleh (Setiawan dkk., 2025) juga menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *House Of Ergonomics* mampu meningkatkan kualitas desain kursi roda sehingga lebih nyaman digunakan oleh pasien. Selain itu, penelitian (Efendi, 2023) juga membuktikan bahwa penggunaan metode EFD dalam redesign fasilitas kerja dapat meningkatkan kenyamanan serta efisiensi aktivitas pengguna.

Sebelum melakukan perancangan, perlu dilakukan identifikasi atribut-atribut yang dibutuhkan oleh konsumen terkait kenyamanan kursi saat bermain, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran tingkat

kepentingan dan tingkat kepuasan pengguna terhadap atribut tersebut. Hasil analisis ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penerapan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam karakteristik teknis desain, serta sebagai acuan dalam implementasi rancangan kursi *PlayStation* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian yang berfokus pada pengembangan kursi ergonomis pada *Rental PlayStation* dengan menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD). Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan desain kursi yang mampu meningkatkan kenyamanan pengguna, mengurangi kelelahan, serta menyediakan fitur pendukung seperti sandaran tangan, *cup holder*, dan fitur lainnya. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan desain ergonomis pada sektor hiburan digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja atribut – atribut kebutuhan dan preferensi pelanggan terhadap desain kursi bermain pada *Rental PlayStation Blackzone Gaming Gresik*?
2. Bagaimana tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap penggunaan kursi yang ada saat ini pada *Rental PlayStation*?
3. Bagaimana penerapan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) dalam menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi karakteristik teknis desain kursi ergonomis?
4. Bagaimana merancang dan menghasilkan produk kursi ergonomis yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan pada *Rental PlayStation Blackzone Gaming Gresik*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi atribut kebutuhan dan preferensi pelanggan terhadap desain kursi bermain pada *Rental PlayStation Blackzone Gaming Gresik*.
2. Menganalisis tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap penggunaan kursi pada *Rental PlayStation*.
3. Menerapkan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi karakteristik teknis desain kursi ergonomis.
4. Menghasilkan rancangan kursi ergonomis yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan pada *Rental PlayStation Blackzone Gaming Gresik*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu ergonomi khususnya dalam bidang perancangan produk yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penelitian ini memperkaya kajian mengenai penerapan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) dalam

proses pengembangan desain produk ergonomis. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan konsep desain fasilitas tempat duduk yang ergonomis pada sektor industri hiburan digital, khususnya pada fasilitas bermain video game di lingkungan *Rental PlayStation*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perancangan produk ergonomis berbasis kebutuhan pengguna.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

a. Bagi pemilik usaha *Rental PlayStation*

Memberikan rekomendasi desain kursi ergonomis yang dapat meningkatkan kenyamanan pelanggan serta meningkatkan kualitas fasilitas layanan yang tersedia.

b. Bagi pelanggan atau pengguna fasilitas bermain

Memberikan fasilitas tempat duduk yang lebih nyaman, aman, dan ergonomis sehingga dapat

mengurangi kelelahan selama bermain dalam waktu yang lama.

- c. Bagi pengembang produk atau desainer fasilitas
Menjadi referensi dalam merancang produk kursi ergonomis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna pada sektor hiburan.
- d. Bagi peneliti selanjutnya
Menjadi sumber referensi dan bahan pengembangan penelitian terkait penerapan metode EFD dalam desain produk ergonomis.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada *Rental PlayStation* Blackzone Gaming Gresik sebagai lokasi studi kasus.
2. Objek penelitian difokuskan pada kursi yang digunakan oleh pelanggan saat melakukan aktivitas bermain *PlayStation*.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ergonomic Function Deployment* (EFD) dalam proses perancangan produk.

4. Data penelitian diperoleh dari pelanggan yang menggunakan fasilitas bermain di lokasi penelitian melalui teknik observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner.
5. Penelitian ini mencakup tahapan identifikasi kebutuhan pelanggan, analisis kebutuhan menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD), serta perancangan desain kursi ergonomis berdasarkan karakteristik teknis yang dihasilkan.
6. Hasil perancangan diwujudkan dalam bentuk prototipe kursi ergonomis sebagai representasi desain yang diusulkan.
7. Pengujian terhadap prototipe dilakukan secara terbatas untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan dan kesesuaian desain dengan kebutuhan pelanggan, tanpa mencakup tahap produksi massal maupun komersialisasi produk.

Dengan adanya batasan masalah tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rancangan kursi ergonomis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat meningkatkan

kenyamanan pelanggan saat bermain di Blackzone Gaming Gresik.

